Lane Medical Lit

Ueber

die mit Fieber verbundenen Genital-erkrankungen der Wöchnerinnen.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 13. März 1869

VON

G. Loeillot de Mars

aus Berlin.

OPPONENTEN:

P. Langerhans, Dr. med.
O. Soltmann, Dd. med.
Fritz Erman, Cand. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE.

Den

theuren Eltern

in inniger Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0073

Wenn dem alle Krankheiten des Wochenbettes zusammenfassenden Namen „Puerperalfieber“ gewisse praktische Vorzüge, namentlich im Verkehr mit Hebeammen und Laien, nicht abzusprechen sind: so ist andrerseits wohl kaum ein Collectivname in der Wissenschaft vorhanden, der so heillose Verwirrung angerichtet, als gerade dieser. Bei so complicirten und z. Th. noch so wenig studirten Verhältnissen, wie sie die anatomischen Befunde des Puerperiums uns bieten, mag ein abfindender, zu nichts verpflichtender Ausdruck seine grosse Bequemlichkeit haben und wohlthuend manches Dunkel in seinen weitumspannenden Falten verbergen: dem Streben nach Einsicht und Klarheit, das in der Neuzeit dem mysteriösen Versteckspiel mit Namen den Rest gegeben, ist ein solcher Ausdruck ein gewaltiges Hinderniss, und es wäre wahrlich an der Zeit, mit einem Namen zu brechen, der so viel umfassen kann und doch zu nichts verpflichtet.

Die Bezeichnung der Erkrankungen des Wochenbetts als Puerperalfieber, mag sie nun zuerst von Strother in die Wissenschaft eingeführt oder von diesem nur nach dem Vorgange von Morton und Willis ins Englische übertragen sein, jedenfalls stammt sie aus einer Zeit, wo man sich noch nicht gezwungen fühlte, mit dem Messer an der Leiche den Ursachen nachzuspüren, die die Erscheinungen im Leben hervorgerufen. Es ist erklärlich, dass in jener Zeit eine Krankheit von so rapidem Verlauf, so heftigen Erschei-

nungen, bei der ausserdem noch das epidemische Auftreten, der nicht schwere Nachweis eines Contagiums oder auch eines Miasma die Aufstellung der verschiedenartigsten Infections- oder Vergiftungstheorien begünstigte, durch ihre fürchterlichen Verheerungen so imponirte, dass man sich durch gewagte und abenteuerliche Theorien in dem Masse schadlos hielt, als man sich in seiner Einsicht in das Wesen der Krankheit und in den Erfolgen seiner Therapie auf schwachen Füssen fühlte.

Es ist hier nicht der Ort, Weiteres über diese verschiedenartigen Theorien beizubringen, je nachdem man Milchmetastasen, Lochienanomalien, Ansteckungen oder Entzündungen als die wahre und einzige Ursache der Puerperalfieber hinstellte — über sie ist die Zeit im siegenden Laufe fortgeschritten und es ist wohl kanm eine zu grosse Kühnheit, sie sämmtlich in das Gebiet der Geschichte zu verweisen. Hat die Neuzeit nun auch jene vielfachen Hypothesen und Theorien auf ihren wahren Werth zurückgeführt, so ist es damit aber doch bei Weitem noch nicht gelungen, sich zu einer einheitlichen, klaren Auffassung der puerperalen Erkrankungsformen zu vereinigen. Es wäre vielleicht nicht uninteressant, zur Beurtheilung, wie sehr die Anschauung der französischen Autoritäten noch auf dem brillant tournoi der Pariser Académie de Médicine (Februar bis Juli 1858) in Betreff des Puerperalfiebers auseinandergingen, folgenden Ausspruch des Dr. Ed. Auber, der mit der grössten Sorgfalt das Resumé der langen Discussion aufgestellt hat, hier beizubriugen:

„Sur les treize académiciens, qui ont été entendus, on peut compter des essentialistes, des demi-essentialistes, des essentialistes sans le vouloir, des essentialistes sans le savoir, des localisateurs absolus, des demi ou des quart de localisateurs, de localisateurs avec

tendance à l'éssentialisation, des essentialistes avec amour pour la localisation, des specifistes, des typhistes, des traumatistes et des néotraumatistes."

Je mehr das Fieber überhaupt durch die Bestrebungen der letzten Decennien sein specifisches Aussehen verloren und in den Kreiss der einfachen Reactions- und Reflexerscheinungen zurückgedrängt ist, um so heftiger ist auch gegen die Stützen, die dem Puerperalfieber als essentiellem Fieber gestellt worden sind, angestürmt und die Entscheidung neigt sich vollkommen der Erklärung durch pathologisch nachweisbare Veränderungen zu.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass in eben dem Grade, wie der Act der Geburt auf der schwer zu ziehenden Grenze zwischen physiologischem Vorgange und pathologischer Erscheinung sich hinzieht, ebenso auch die Krankheiten des Wochenbetts unmerkbar die Uebergänge von normalen Erscheinungen zu den heftigsten Erkrankungen durchmachen und so ein ganz eigenthümliches Gepräge erhalten. Wenn schon bei vollständig normalem Verlaufe der Geburt und des Wochenbetts während der zweiten Geburtsperiode z. B. so heftige Alterationen des Nervensystems sich einstellen, dass nach einer Mittheilung von Ed. Martin sich dann und wann vollständige Hallucinationen zeigen; wenn bei manchen Frauen, die sonst vollkommen glücklich niederkommen, bei jedem Wochenbette sich vollständig maniakalische Anfälle einstellen, die nach Ablauf der Lactation vielleicht oder noch früher wieder ganz verschwinden: so nimmt es meiner Ansicht nach nicht Wunder, wenn auch bei anderweitigen Störungen in der Zeit nach dem Puerperium sich Erscheinungen von Seiten des Nervensystems einstellen, die man bei nicht puerperalem Zustande von diesen Störungen nicht erwarten würde. Deshalb aber be-

sondere Erkrankungsformen mit der Bezeichnung Puerperalis zu statuiren und mit dieser Bezeichnung den Begriff einer ganz bestimmten und genau abgegrenzten Abart zu verbinden, so z. B. Mania puerperalis, Eclamsia puerperalis, scheint mir wenig gerechtfertigt, so sehr ja auch das Epitheton ornans in dem Sinne, dass diese Fälle von Manie und Eclampsie bei Puerperen bestehen, in Bezug auf Aetiologie, Prognose und Therapie von Wichtigkeit sein kann.

Ebenso wie das Nervensystem ganz eigenthümliche Erscheinungen bietet, ist es auch mit dem Gefässsystem und besonders mit dem Blute der Fall. Wenn man in Betracht zieht, wie complicirte Verhältnisse durch die Ernährung des Fötus für die Leistungen des Blutes der Mutter im schwangeren Zustande gegeben sind; zu welcher gewaltigen Entwickelung die mässig grossen Gefässe der weiblichen Geschlechtsorgane während der Schwangerschaft gelangen; in welch' hohem Grade sie sich ferner während des Wochenbettes zurückbilden müssen, um auf ihr normales Maass zurückzukehren; eine wie gewaltige Einwirkung endlich durch die Anwesenheit des Kindes im Mutterleibe und in noch weit höherem Grade durch dessen Ausstossung auf die Blutbewegung in den anderen Organen ausgeübt wird; so ist bei einer puerperalen Erkrankung aus einer Veränderung des Blutgehaltes in einzelnen Organen und einer consecutiven Veränderung des Herzens und der Gefässe durchaus noch nicht der Schluss gestattet, dass diese gestörte Blutcirculation und veränderte Blutmischung das Primäre, die krankmachende Potenz sei, sondern es ist diese Veränderung als das Secundäre anzusehen und unsere Aufgabe, für diese Folgeerscheinung in den vorhandenen fassbaren Veränderungen das Primäre, die Ursache aufzusuchen.

Während wir im Vorigen nachzuweisen versucht

haben, dass durch die physiologischen Verhältnisse in der Schwangerschaft und der Geburt jede Erkrankung im Wochenbett ein eigenthümliches Gepräge erhält, so möchte es wohl nicht uninteressant sein, wenn wir im Folgenden einige in der Literatur befindliche Fälle aufführen, aus denen auf das Bestimmteste hervorgeht, dass Verletzungen und Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane auch im nicht puerperalen Zustande Erscheinungen hervorrufen, die den heftigsten bei den sogenannten Puerperalfiebern vorkommenden Erkrankungen ebenbürtig sich an die Seite stellen können. So beobachtete Buhl bei zwei Mädchen von 31, resp. 20 Jahren, wo nach einer Episiorrhaphie keine Heilung erfolgte, während 8 Tagen alle Symptome einer schweren Puerperalerkrankung mit schliesslichem Exitus lethalis. Die Section zeigte eitrige Peritonitis, doppelseitige Pleuritis, eitriges Infiltrat im Mediastinum anticum. Von brandig abgestorbenen Theilen der Vagina zogen eitergefüllte Lymphgefässe zwischen den Bauchfellduplicaturen der breiten Mutterbänder. Aehnliches zeigte sich bei einem 16jährigen Mädchen, wo eine krebsig entartete Vaginalportion mittelst Ecrasement entfernt worden war. Ferner cauterisirte Buhl bei einer 26jährigen Frau sechs Wochen nach einer glücklich überstandenen Geburt, nachdem er ein Blumenkohlgewächs abgekratzt hatte, an der Vaginalportion, und es zeigte sich nach dem Tode Diphtheritis, Lymphangitis, jauchiges Infiltrat im retroperitonealen Bindegewebe, Peritonitis und Pleuritis mit eitrig-jauchigem Exsudat, dieselbe Veränderung in Leber und Milz, dieselbe Missfarbigkeit der äusseren Haut, dieselbe rasche Fäulniss im ganzen Körper, wie bei der schwersten Puerperalerkrankung[1]).

[1]) Vergl. Buhl: Mittheilungen in der Monatsschrift für Geburtskunde XXIII, p. 304, April 1864.

Zum Schlusse dieser Einleitung sei es uns noch gestattet, eine Krankengeschichte einzuschieben, die wie wohl selten eine geeignet ist, zu zeigen, wie auch bei anderweitigen Erkrankungen unerwarteter Weise sich Symptome von Pyämie einstellen können, die ohne eine ganz genaue Untersuchung mit dem ursprünglichen Leiden in Zusammenhang gebracht, doch zu diesem in gar keinem Verhältniss stehen, sondern von einer coincidirenden durchaus normalen Menstruation abgeleitet werden müssen: „Ein 18jähriges Mädchen litt an einer Anchylose des Ellenbogengelenks, welches durch Resection entfernt wurde. Gleich nach der Operation trat starkes Fieber auf, welches trotz der guten Eiterung und allmäliger Vernarbung der Wunde sich beständig steigerte und so deutlich den Character eines septischen Fiebers aufwies, dass die Kranke einer genaueren Untersuchung unterworfen wurde, da durchaus eine verborgene Quelle des Fiebers vermuthet werden musste. Hierbei erfuhr man, dass die Kranke am Operationstage grade ihre Regel bekommen hatte und seitdem über einen fixen Schmerz im Unterleibe klagte. Die Untersuchung ergab Zeichen einer entzündlichen Affection desselben, ausgehend vom rechten Hypochondrium, und trotz der sofort eingeleiteten Behandlung traten Icterus, Durchfälle und Meteorismus ein, und die Kranke erlag unter den Erscheinungen eines typhösen Fiebers. — Die Section ergab, dass die Operation in durchaus keinem ursächlichen Verhältniss zur Pyämie stand, da das Ellenbogengelenk den Prozess ungestört fortschreitender Verheilung zeigte und sämmtliche ihm anliegenden Venen vollständig normal, frei und durchgängig waren. Dagegen deuteten Blase, Scheide, Uterus und Ovarien mit ihren Anhängen darauf hin, dass der Prozess sich im Genitalsystem entwickelt hatte. Zwischen Blase, Scheide und Uterus

nach dem linken Ovarium zu waren die Venen mit Eiterpfropfen gefüllt, die Ovarien selbst geschwollen, dunkelroth und stark entzündet, hingegen der Uterus frei, nur seine Schleimhaut leicht geschwellt, wie immer bei der Menstruation, die Beckenvenen bis zur Vena cava inferior missfarbig und stellenweise obturirt, letztere zeigte stellenweise Infiltrationen der inneren Venenwand und mehrere Thromben. Metastatische Abscesse hatten sich sowohl in den unteren Lungenlappen, wie in der Milz und der linken Niere gebildet; dagegen zeigte die Schleimhaut des Darmkanals und Magens nur kleine hämorrhagische Punkte, im Dickdarm jedoch ausgedehnte dysenterische Exsudate und Ecchymosen[2]).

Anatomische Befunde.

Wenn auch die Sectionen von im Wochenbett Gestorbenen die verschiedensten pathologischen Veränderungen zeigen, so lassen sich diese alle doch auf folgende drei Gruppen zurückführen, obgleich nicht geläugnet werden soll, dass durch die sehr häufige Verbindung derselben unter einander ein im einzelnen Falle oft schwer entwirrbares Gesammtbild sich zusammenstellt.

I. Directe Folgen von Einrissen und Quetschungen mit Blutaustretungen in die Uterus- und Scheidenwandungen und deren Umgebung.

Verletzungen der weiblichen Geschlechts-Organe können durch schwere und fehlerhafte Geburten, durch ungeschickt geleistete Kunsthülfe oder auch ohne der-

---

[2]) Ueber die hieran sich anschliessende Discussion vergleiche Senftleben: ein Fall von septischer Phlebitis in der Monatsschrift für Geb. XIII, 1859, p. 414 ff.

gleichen in der ausgedehntesten Weise erfolgen; von jener vollständigen Ruptura uteri, bei der sogar der den Uterus bekleidende Theil des Peritoneums weit klafft und Kindestheilen den Austritt in die Bauchhöhle gestattet, herab bis zu den kleinen Erosionen der Vagina und der Vulva, sind sie sammt und sonders sehr wichtig für das Befinden der Wöchnerin und können der Ausgangspunkt sehr heftiger Erkrankungen werden.

Abgesehen von jener schon oben erwähnten vollständigen Ruptura uteri, bei der der Tod in der Regel bald nach der Verletzung erfolgt, finden Zerreissungen des Uterus durch die ganze Dicke des Parenchyms sich vor, die dann die schwersten Erkrankungen im Wochenbett hervorrufen können, ohne jedoch in ihren Symptomen so fest umschrieben zu sein, dass sie nicht schon bei Sectionen ein unerwarteter Befund gewesen wären. Diese tiefen Einrisse des Uterus bedingen mancherlei Gefahren; erstens ist eine Blutung zu befürchten, die um so bedenklichere Erscheinungen hervorrufen kann, als ihr mit den Mitteln der Kunst nur in ganz besonders günstigen Verhältnissen beizukommen ist. Abgesehen aber von dieser Gefahr der Verblutung, die meistens während oder unmittelbar nach der Geburt am höchsten sein wird, (obgleich auch Fälle bekannt sind, wo nach Verlauf von acht Tagen noch eine nicht zu stillende Nachblutung den Tod herbeiführte), ist zweitens ein Erguss des Blutes in das den Mutterhals umgebende Bindegewebe, ein Haematoma periuterinum und sämmtliche Folgen einer abgekapselten Blutmasse zu befürchten; also entweder Verjauchung derselben mit Bildung von Beckenabscessen, Durchbruch derselben in das Peritoneum oder auch im günstigsten Falle Resorption oder Rückbildung derselben. Drittens ist durch Zerreissung des Uterus

und Erguss von Blut in sein Gewebe die Rückbildung sehr gehemmt und es treten dann auch hier sämmtliche Gefahren ein, die wir im zweiten Abschnitte zusammenstellen werden.

Ziemlich ähnlich in ihren Erscheinungen sind den Zerreissungen der Gebärmutter die der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile. Bei ersteren liegt die Gefahr zur Erwerbung von Fisteln, sowohl Blasen-, Scheiden- als auch Mastdarm-Scheidenfisteln sehr nahe, doch gehörte diese eigentlich kaum noch in die Besprechung der Anatomie der Puerperalerkrankungen. Bei der Zerreissung der Scheide und der Vulva, insbesondere des Vestibulum, liegt die Gefahr einer tödtlichen Verblutung etwas ferner, sowohl deshalb, weil in beiden die auch im nicht puerperalen Zustande weniger bedeutenden Gefässe sich in der Schwangerschaft nicht oft in so hohem Grade ausdehnen und erweitern, wie im Uterus, als auch meist hier das directe Einwirken auf das verletzte Gefäss ermöglicht ist. Desto häufiger ist aber der Erguss von Blut zwischen die Beckenfascien und in das Bindegewebe der äusseren Geschlechtstheile mit den gesammten schlimmen Folgen des Thrombus vulvae.

Zu Quetschungen des Uterus, der Scheide und der ausseren Geschlechtstheile, wird bei Geburten mannigfache Gelegenheit gegeben. Sie finden sich in der allerverschiedensten Ausdehnung von den kleinen linsengrossen Erosionen an der Scheide und dem Introitus vaginae, die unter begünstigenden Umständen die sogenannten Puerperalgeschwüre darstellen, bis zu mehrere Linien tiefen brandigen Zerstörungen des Uterusparenchym. Während erstere in der Regel mit einer Narbe heilen, finden bei letzteren mitunter Blutungen aus den brandigen Stellen oder durch Complication mit Diphtheritis weitere lebensgefährliche Folgen Statt. In

anderen Fällen gesellen sich Uterinvenen-Thrombosen, Embolien und Metastasen in entfernten Organen hinzu und führen so das gefürchtete Gesammtbild der Pyämie herbei, das wir im zweiten Abschnitte des anatomischen Theils in seiner Entstehung und in seinen Folgen darzustellen uns vorgesetzt haben.

II. Katarrhalische Entzündungen der Scheide, Gebärmutter und der Eileiter.

Entzündungen der Scheide ohne Complicationen sind im Puerperium, so häufig sie auch bei Nichtschwangeren bestehen, verhältnissmässig selten. Sie sind meist Folgen von Zerreissungen und Quetschungen, und als solche haben wir sie schon im ersten Abschnitte betrachtet, andererseits sind sie häufig mit diphtheritischem Belage versehen und von diesen werden wir im dritten Abschnitt Gelegenheit nehmen zu sprechen. Einfache Entzündungen sind in der Regel Weiterentwickelungen vor der Geburt bestandener katarrhalischer Affectionen, welche meist gleichzeitig im Uterus auftreten.

Die Endometritis catarrhalis der Wöchnerinnen, welche gewöhnlich bereits während der Geburt begann, bietet folgenden Befund: der meist nicht gehörig contrahirte Uterus zeigt sich an seiner Innenfläche mit zottigen und jauchigen Blutgerinnseln und Exsudatmassen bedeckt, das Uterusgewebe ist weich und saftig. Am stärksten ausgeprägt zeigen sich diese Erscheinungen am Placentarsitze; die Entzündung schreitet nach der Continuität weiter auf die Eileiter fort, andererseits auch auf die Scheide. Von den Eileitern breitet sich die Entzündung aus auch auf das Bauchfell, wo sie entweder bloss die dem Uterus im Douglas'schen Raum anliegenden Peritonealtheile afficirt,

und in ihren Erscheinungen mehr localisirt bleibt, (Perimetritis puerperalis) oder auf den grössten Theil des visceralen und parietalen Bauchfells sich erstreckt, reichliches Exsudat setzt und so schnell unter den heftigen Symptomen einer allgemeinen Peritonitis den Tod herbeiführt. (Peritonitis universalis puerperalis).

Bei der katarrhalischen Endometritis wird das umgebende Bindegewebe selten und in der Regel nur dann in Mitleidenschaft gezogen, wenn Blutaustretungen in Folge der Quetschung bei der Geburt Statt gefunden haben. Hier kann es zu Beckenabscessen kommen.

War die Eileiterschleimhaut schon vor dem Wochenbett erkrankt und die Oeffnung in die Bauchhöhle verschlossen, so kann sich die Eiteransammlung darin so vermehren, dass man die betreffende Tuba als empfindlichen, spindelförmigen Strang an dem einen Seitenrand des Uterus hinter den Bruchdecken durchfühlt. In diesen Fällen kann die Salpingitis durch Berstung und Austritt des Eiters in die Bauchhöhle zu einer plötzlich auftretenden, meist sich allgemein ausbreitenden Peritonitis führen.[3]).

Ob bei katarrhalischer Endometritis Oophoritis, abgesehen von der Entzündung des Bauchfellüberzuges, häufiger stattfindet, ist statistisch noch nicht ermittelt.

---

[3]) Vergl. Ed. Martin: Die Salpingitis als Ursache der Peritonitis puerperalis in der Monatsschrift für Geb. XVII, p. 163, 1861. Besonders interessant für den Erguss des Eiters in das Peritoneum ist der in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtskunde zu Berlin 1859, Heft XI p. 242 mitgetheilte Fall V, bei dem sich die Patientin ganz wohl befindet, aufstehen will, sich bückt und plötzlich die heftigsten Schmerzen im Unterleibe bekommt, vorzüglich in der rechten Seite. Am 5. Tage tritt Exitus lethalis ein und die Section ergiebt eine ziemlich grosse Menge eitrigen Exsudats, vorzüglich in der rechten Bauchhälfte, wo der Hauptheerd sich in der rechten Fossa iliaca findet.

Dagegen haben die katarrhalischen Entzündungen der Gebärmutter, indem sie die Contraction der Uteruswandungen, somit die Compression der Uterinvenen behindern, sicher einen grossen Antheil an der Bildung der mit Recht gefürchteten Venenthrombose des Uterus. Dieselbe kann freilich auch durch andere Ursache mangelhafter Contraction des Uterus, wie die Einlagerung von Neubildungen, z. B. Fibroide, oder fest anhaftende Placentarreste veranlasst werden.

Die unausbleiblichen Folgen einer mangelhaften Contraction des Uterus post partum sind entweder fortdauernde, schnell Collapsus setzende Blutungen oder Bildung von Gerinnseln zum Verschluss der offenen Gefässe. Die Blutungen post oder inter partum finden in den Lehrbüchern der Geburtshülfe als Geburtsstörungen eine ihrer Wichtigkeit angemessene ausführliche Behandlung; die Thrombenbildung in den Gefässen des nicht contrahirten Uterus gehört in das Gebiet der Puerperalerkrankungen.

Die Gerinnung innerhalb der Gefässe geht am häufigsten von der Stelle der abgetrennten Placenta in den weiteren Verlauf des Gefässes hinein. Nach Analogie mit der Thrombenbildung in andern Gefässen reicht der Thrombus bis zur Abzweigung des nächsten Gefässes, in dessen ungehinderten Kreislauf in der Regel ein zugespitztes Endstück desselben hineinragt. Bildet sich auch in diesem Gefässstück der Thrombus weiter aus, so wiederholt sich dasselbe Verhältniss an der nächsten Abzweigungsstelle u. s. w. Die erste Gerinnung, die im Uebrigen durch den erhöhten Faserstoffgehalt des Blutes der Schwangeren im puerperalen Uterus noch erleichtert wird, geht wahrscheinlich von der Wand des Gefässes aus, ohne dass deshalb eine Entzündung derselben als das Primäre hingestellt werden kann. Die in den ungehinderten Kreislauf des

ersten unausgefüllten Gefässes hineinragende Thrombenspitze giebt ebenso wie der selten ausbleibende Zerfall, welcher im Innern der Thromben beginnt, zur Weiterführung der Partikeln in den gesammten Blutwegen Gelegenheit. Welche Schicksale der Embolus auf seiner Wanderung erleidet, hängt wesentlich von seiner Grösse und Gestalt ab. Ist er klein, so wird er ohne Störung den Weg durch das rechte Herz nehmen können, aber in den Lungencapillaren festgehalten werden und hier zu metastatischen Heerden Veranlassung geben. Ist er gross und cylindrischer Gestalt, so wird er bald ein grösseres Gefäss ganz verschliessen und die dadurch bedingten Erscheinungen der Thrombose der Arteria pulmonalis hervorrufen; ist seine Gestalt nicht cylindrisch, so wird der Verschluss des Gefässes nicht so vollständig sein, es wird sich neben seinen Wandungen der Blutstrom eine Bahn brechen, vielleicht Partikelchen von seiner Masse mit fortschwemmen und dann dieselbe Veränderung wie die kleinen Emboli hervorrufen, jedenfalls aber füllt sich der weitere Verlauf des Gefässes nicht mit Gerinnseln, sondern bleibt der Blutbahn offen.

Bleibt der Thrombus der Uterinvenen in Contact mit der Placentarstelle, wo oft ein jauchiger Zerfall zurückgehaltener Placentarreste stattfindet, so kann er selbst eine Verjauchung eingehen, es kann sich eine Entzündung der Gefässwandung ausbilden (Metrophlebitis puerperalis) und es werden nun von der Thrombenspitze nicht einfache Faserstoffgerinnsel in dem Blute mitbewegt, sondern putride Substanzen. Während erstere nur mechanisch wirken, das Gebiet des Gefässes, in dem sie sitzen bleiben, veröden, worauf entweder eine Resorption der gebildeten Gerinnsel, oder wenn der Embolus als fremder Körper Entzündung setzt, auch eine Vereiterung der abgeschnürten Stellen statt-

findet (metastatische Abscesse): wirkt der putride Embolus auch chemisch zersetzend ein, der Zerfall der gebildeten Gerinnseln an den metastatischen Heerden erfolgt viel rapider und greift auf die nebenliegenden, gesunden Gewebe über. So haben wir denn das vollständige Bild der Pyämie, dieselbe schnelle Bildung von metastatischen Abscessen in allen möglichen Organen, hohes Fieber mit Schüttelfrösten und unvermeidlichem Exitus lethalis.

Die Reihenfolge, in der bei Puerperen die verschiedenen Organe mit metastatischen Abscessen reichlich bedacht gefunden werden, ist folgende: zuerst steht obenan die Lunge; es finden sich zahlreiche metastatische Infarcte von meist keilförmiger Gestalt, in weiterer Entwicklung metastatische Abscesse. Es zeigen sich kleine lobuläre Pneumonien und in der Regel eine eitrig fibrinöse Pleuritis. Doch muss hier erwähnt werden, dass neben der Venenthrombose des Uterus auch eine Endocarditis sowohl rechter- als linkerseits gefunden ist und dass bei der Beurtheilung der Befunde in den Lungen auf diese Verhältnisse Rücksicht zu nehmen ist; so fand Buhl bei Endometritis und gleichzeitiger Thrombenbildung im rechten Ventrikel nur in einem grossen Aste der Arteria pulmonalis Lungenbrand vor[4]) und Virchow bei ulcerativer Entzündung der Mitralis und Abbröckelung von Partikelchen derselben metastatische Abscesse im Herzfleisch, Milz, Leber, Niere und in beiden Augen[5]). Selten kommt

---

[4]) Vergl. Winckel: Pathologie und Therapie des Wochenbetts, 1866, p. 208.

[5]) Vergl. Virchow: Ueber in der Charité vorgekommene Puerperalerkrankungen in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 1859, Heft XI, p. 91. V. fand diese Veränderung ausser in diesen beiden Fällen noch 7 Mal, einmal,

es zu Ablagerungen in den Augen, metastatischen Ophthalmien, beginnend mit Hyperämie, dann mit Blutextravasation und diffuser, suppurativer Entzündung der Choreoidea, Iris und Conjunctiva, nicht viel häufiger finden sich die Organe der Schädelhöhe afficirt[6]).

Von minder heftigen Erscheinungen als die Metrothrombose und Phlebitis puerperalis ist die Entzündung und Thrombose der Venen der unteren Extremität begleitet. Man hat dabei zu unterscheiden a) die Thrombose der tiefgelegenen Venenstämme, welche am häufigsten in der Wade beginnt und das Bild sogen. Phlegmasia alba dolens bietet, und b) die meist mit vorausgegangener Varicosität der oberflächlich gelegenen Venae saphenae in Zusammenhang stehende Thrombose und Entzündung der letzteren; bei letzteren fühlt man nicht allein den harten schmerzhaften Strang, sondern erblickt auch einen rothen heissen Hautstreifen an der entsprechenden Stelle.

III. Diphtheritische Entzündungen der Geburtswege der Wöchnerinnen.

Wenn die stete Bespülung mit fauligen Substanzen, namentlich bei Berührung mit dem Sauerstoff der Luft den brandigen Zerfall von Geschwürs- und Granulationsflächen begünstigt, so finden diese begünstigenden Verhältnisse sich so häufig im puerperalen Uterus beisammen, dass ein ziemlich regelrechter Befund von

---

wo Malacie des Herzens plötzlichen Tod verursacht hatte, und ist geneigt, diese Herzerkrankung als eine puerperale anzusehen.

[6]) Interessant ist hier der Fall von Hemiplegie in Puerperio nach einer Zangengeburt mit reichlichem Blutverlust in Folge von ausgedehnter Thrombose der Venae arachnoideae, vergl. Virchow: In den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe, 1859, XI, p. 94.

diphtheritischem Belage auf den Wundflächen des Uterus, sowohl den durch Quetschungen und Zerreissungen entstandenen, als auch den durch den Eihautriss gesetzten physiologischen nicht auffällig erscheinen kann. Es sind deshalb auch die Ausgangspunkte der sich weit ausbreitenden akuten Oedeme des Beckenzellgewebes oder der puerperalen diffusen Phlegmonen in der Regel diphtheritische Scheiden- und Gebärmuttergeschwüre im Scheideneingang, insbesondere an der hinteren Commixtur, im Mutterhalse und an der Placentarstelle. Auch die äusseren Genitalien sind dabei ödematös geschwollen, häufig setzten sich die Geschwüre noch auf diese, den Damm und die innere Schenkelfläche fort[7]). Der Uterus ist auf seiner Innenfläche mit einem fest anhaftenden Exsudat überzogen, namentlich auf der Placentarstelle oder an etwaigen Einrissen im Mutterhalskanale. Oft bleibt die Zerstörung auf die Schleimhautschichten beschränkt, selten setzt sie sich durch die ganze Substanz des Uterus fort (Putrescentia uteri). Auch in der Blase zeigt sich ein dicker, diphtheritischer Belag, theils von den äusseren Geschlechtstheilen durch die Urethra fortgeleitet, theils durch Einführung unsauberer Katheter, zu deren Gebrauch man bei Wöchnerinnen so häufig Veranlas-

[7]) Vergl. Retzius: Ueber ein im Winter 1859—60 beobachtetes puerperales Erysipelas phlegmonodes in der Monatsschrift für Geburtskunde XVII, 1861, p. 191. Auffallender Weise beobachtete R. unter den Neugeborenen nur einen Fall von Erysipelas, während diese sonst bei herrschenden Puerperalfiebern häufig sind. (Doch sollen im Findelhause einige Kinder erkrankt sein, es fragt sich nur, wann sie dorthin gekommen?) Im Gegensatze hierzu zeigte sich das Erysipelas neonatorum als eine ziemlich häufige Erkrankung der Kinder von im Puerperium gestorbenen Müttern in Freiburg in den Jahren 1862 u. 1863. Vergl. hierzu den schon citirten Aufsatz von R. Maier in Virchow's Archiv Bd. XXIX, 1864 p. 526 u. ff.

sung hat, hervorgerufen. Fast stets findet sich akutes Oedem der Ovarien, das oft in Erweichung und Zerfall in schmutzig-jauchige Massen übergeht.

Von Einigen wird die Weiterführung der brandig-diphtheritischen Zerstörung den Bindegewebskörperchen zugeschrieben und dafür spricht die Ausbreitung in den Continuität. Andererseits kann nicht geläugnet werden, dass das schnelle Fortschreiten der Zerstörung durch die Organe der Bauchhöhle auf die der Brusthöhle nur schwer einzig durch die Vermittelung der Bindegewebskörperchen erklärt ist, vielmehr auch hier die Weiterleitung durch die Gefässe, insbesondere die Lymphgefässe wahrscheinlich ist. Diese sind im schwangeren Uterus in analoger Weise wie die Blutgefässe merklich erweitert und werden bei Sectionen von Fällen diphtheritischer Endometritis häufig entzündet, verdickt und in rosenkranzartigen Strängen spiralig gewunden namentlich da gesehen, wo die diphtheritisch belegte Placentarstelle oder die Geschwüre sich befanden. Dies spricht sehr für die Fortleitung durch die Lymphgefässe, ebenso wie häufige Schwellung der retroperitonealen Lymphdrüsen und die Abscessbildung in denselben; während von den Gegnern die häufig gefundene Lymphgefässthrombose als Hinderungsgrund angeführt wird. Diese selbst ist nicht zu leugnen, doch ist sie nicht als ein absolutes Hinderniss für die Weiterführung der krankmachenden Substanzen anzusprechen, da diese sehr wohl vor Vollendung ihrer Thrombenbildung schon ausgeführt sein kann, andererseits die Thromben der Lymphgefässe ebenso wie die der Venen in die pathologischen Veränderungen ihrer Umgebung mit hineingezogen werden können und so durch ihre Zerstörung das Hinderniss gehoben wird. Da in afficirten Lymphdrüsen die Fortleitung der jauchigen Substanzen noch um ein Bedeutendes gegen sonst ver-

zögert werden wird, so ist es wohl möglich, dass hier das Blutcapillarnetz an Stelle des Lymphgefässsystems tritt, was übrigens auch bei der Fortleitung durch die Maschen des Bindegewebes geschehen kann.

Bei diphtheritischen Processen in der puerperalen Gebärmutter bilden sich häufig Peritonitiden und Pleuritiden mit aus, auch die Herzmuskulatur und das Pericardium wird ergriffen. Von den Organen der Brusthöhle geht die Erkrankung über auf die Thyreoidea und die Achseldrüsen. In der Schädelhöhle findet sich häufig Hirnoedem mit Zunahme des Serums in den Ventrikeln.

Von den drüsigen Organen zeigen sich die häufigsten metastatischen Abscesse in der Parotis, Mamma, Thyreoidea und in den Tonsillen. Auf der Haut findet sich ein diffuses Erysipelas, ein Verhältniss, von dem wir bei der Besprechung der Compressionsthrombose schon gesprochen haben. Auch Entzündungen und Vereiterungen in den Gelenken und Muskeln sind nicht selten beobachtet[8]).

Die diphtheritischen Entzündungen der Gebärmutter- und Scheidenwandungen bilden das Wesentliche der epidemischen fieberhaften Puerperalerkrankungen, indem dieselben übertragbar contagiirt sind, obschon sie auch autochthon durch jauchigten Zerfall von Eiresten oder Einführung verjauchender thierischer Substanzen entstehen können. Begünstigt wird die jauchigte Zersetzung durch Statt findende krankhafte Absonderung des Gebärkanals, insbesondere nach Tripperinfection.

Wenn auch durch die erhöhte Achtsamkeit bei den Sectionen die Fälle von sogenanntem Puerperalfieber

---

[8]) In Bezug hierauf finden sich interessante Notizen in dem Aufsatze von R. Maier in Freiburg: Path.-anat. Notizen zum Puerperalfieber in V. Arch. XXIX, 1864 p. 526 u. ff.

ohne Localaffection immer seltener werden, so sind andererseits Fälle constatirt, in welchen die einzige auffindbare Veränderung in der Leiche der unter den heftigsten Symptomen schnell Verstorbenen eine auffällige Schwärze und Dünnflüssigkeit des Blutes und parenchymatöse Schwellung der Leber, Milz und Nieren waren[9]). Diese Fälle fallen unter Virchow's Ichorrhämie, d. h. eine Vergiftung des Blutes durch dünnflüssige, jauchige Säfte; diese sind aber in den phlegmonösen Metritiden, in den zurückgehaltenen und in Zersetzung übergegangenen Placentarresten und anderen jauchigen Substanzen sehr reichlich gegeben. Es sind also einzelne Fälle von Ichorrhämie nicht zu leugnen, wohl aber möglichst zu beschränken, da frühere Angaben sehr unsicher sind wegen der Neigung, bei Puerperalerkrankungen Alles von einer Vergiftung durch ein Miasma oder ein Contagium abzuleiten und da ferner die Gelegenheit zur directen Resorpsion dünnflüssiger Substanzen durch die erleichterten Thrombenbildung sehr erschwert ist[10]).

---

9) Vergl. Ed. v. Siebold, Betrachtungen über das Kindbettfieber, Artikel: Nosologie in der Monatsschr. für Geburtskde. XVII, 1861, p. 401 u. ff.

10) In Bezug auf die wesentliche Veränderung der Blutmischung in diesen Fällen ist es nicht uninteressant, dass im Blute kranker Wöchnerinnen, bei denen an leukämischen Zuständen vor dem Puerperium durchaus nicht zu denken war, auffallend viel weisse Blutkörperchen im Verhältniss zu den rothen gefunden wurden; in einer zweiten Probe fanden sich neben diesen weissen Blutkörperchen theils ganz reine, theils mit anderen Theilchen erfüllte Fettkügelchen, die nach dem Eintrocknen sehr häufig die dem Margarin eigenthümlichen Krystalle zeigten. Vergl. Schulen: Ergebnisse einiger Blutuntersuchungen in Puerperalerkrankungen in Virchow's Archiv Bd. XIV, 1858, p. 501 u. ff. Inwieweit diese Beobachtung von Werth ist, ob sie sich namentlich wird therapeutisch verwerthen lassen, ist abzuwarten. Sicher ist

In demselben Maasse, als sich diphtheritische Processe an anderen Organen sporadisch und ohne Ansteckung ausbilden, kann es auch im Uterus geschehen und dies erklärt das sporadische Auftreten heftiger diphtheritischer Puerperalerkrankungen. Andererseits aber wird in Epidemien die Ausbreitung diphtheritischer Entzündung sehr erleichtert durch die den Instrumenten und Geräthschaften anhaftenden Contagien und dies leitet uns zu einem ferneren wichtigen Punkte bei der Besprechung der Puerperalerkrankungen, nämlich zu der

Aetiologie und Statistik.

Das Verdienst, die Aufmerksamkeit der Fachmänner zuerst auf die Wichtigkeit der Aetiologie der sogenannten Puerperalfieber (welche die namentlich in Epidemien am häufigsten auftretenden diphtheritischen Entzündungen des Uterus mit allen ihren Consequenzen darstellen) für Prophylaxis und Therapie derselben gelenkt zu haben, gebührt Ignaz Philipp Semmelweiss[11]), der zuerst die directe Infection mit Leichengift durch die Hand des Geburtshelfers als die einzige Ursache der epidemisch auftretenden Puerpe-

---

so viel, dass bei manchen Fällen von Puerperalerkrankungen die heftigen Symptome und der schnell tödtliche Ausgang sich nicht durch die geringen anatomischen Befunde an der Leiche erklären lassen. Es kommt dieses namentlich bei diphtheritischen Affectionen des Uterus vor und es finden sich dann dieselben acuten, parenchymatösen Schwellungen sämmtlicher Organe, wie wir sie bei acuten Vergiftungen so oft zu sehen Gelegenheit haben. Einen solchen „im Blute verlaufenden Puerperalprozess“ zu sehen, hatte ich im Laufe dieses Winters im pathologischen Institut der Charité die Gelegenheit.

[11]) Semmelweiss: Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. 1861, Pesth.

ralerkrankungen hinstellte, später diese etwas einseitige Auffassung dahin abänderte, dass er die Infection mittelst anderer Medien, als die Hand des Geburtshelfers und überhaupt durch blosse, zersetzte organische Stoffe zugab. Dass diese Theorie der directen Uebertragung trotz der vielen dafür sprechenden statistischen Momente nicht ihre gebührende Beachtung fand, sondern vielmehr vielfache Widersprüche unter den Aerzten, verdankt sie hauptsächlich der durch persönliche Rancüne gewürzten erbitterten Darstellungsweise von Semmelweiss.

Gegen die Verbreitung der epidemischen Puerperalerkrankungen durch ein Miasma, wie es früher bei der Ueberzeugung von der Essentialität der Krankheit allgemein der Glaube war, sprechen nicht nur die zahlreichen anatomischen Vorgänge, sondern auch statistische Facta, die dann nur eine sehr gezwungene Erklärung zulassen. So wäre bei miasmatischer Ausbreitungsweise der epidemischen Puerperalerkrankungen wohl ziemlich sicher zu erwarten das Zusammenfallen dieser mit andern, angenommener Weise durch Miasmen bedingten, epidemischen Krankheiten unter denselben Bedingungen. Dies ist durchaus nicht der Fall; es haben sich vielmehr epidemische Puerperalerkrankungen gezeigt zu Zeiten, wo ein vorzüglicher, allgemeiner Gesundheitszustand war. Durchaus nothwendig ferner zur Bestätigung der miasmatischen Verbreitungsweise wäre aber dann die Thatsache, dass unter denselben athmosphärischen Verhältnissen, wie sie z. B. in einer Stadt herrschen, auch eine gleichmässige Vertheilung der Erkrankungen sich fände. Dies ist nicht der Fall, im Gegentheil zeigt sich, dass in einer Stadt nicht einmal alle Gebärhäuser, von deren vorzugsweisen Heimsuchung wir später reden werden', sondern von diesen vorzugsweise eines, und sogar in die-

sem noch verschiedene Abtheilungen, je nach der Vertheilungsweise des Wärterpersonals, ergriffen sind. Auch spricht schliesslich die allgemein anerkannte Thatsache gegen ein Miasma, dass Boden und klimatische Verhältnisse ohne Einfluss auf die Verbreitung der epidemischen Puerperalerkrankungen sind.[12])

Ist so die Verbreitung durch ein Miasma aus anatomischen und statistischen Gründen schwer zu vertheidigen, so zeigen sich dagegen beide ausnehmend günstig für die Erklärung durch Uebertragung, durch directe Infection. Erstere, die Anatomie, ist schon besprochen, und sie erklärt zugleich bei der Annahme diphtheritischer Puerperalerkrankungen die grösste Schwierigkeit, die bisher der directen Infection entgegengesetzt wurde, nämlich die Erklärung des ersten Krankheitsfalles in den Epidemien und die sporadischen Fälle von Puerperalerkrankungen. Im dritten Theile des ersten Abschnittes ist gezeigt, dass Diphtherie des Uterus ebenso wie auf anderen Schleimhäuten spontan entstehen kann und dass ausserdem noch viele günstige Verhältnisse im puerperalen Uterus für diese spontane Entstehung gegeben sind. So ist auch hier die Annahme eines Miasma unnöthig geworden und es ist Aussicht vorhanden, dass mit der Zeit die Verhältnisse sich vollständig umkehren werden. Man wird nicht mehr das sporadische Auftreten von Puerperalerkrankungen anstaunen, sondern dieses natürlich finden; wohl aber wird man sich Vorwürfe zu machen haben, wenn diesen sporadischen Erkrankungen Epidemien folgen.

Die statistischen Beläge für die Verbreitung durch

[12]) Vergl. Winckel l. c. pag. 265 u. ff. und Ferber, Art.: „Puerperalfieber“ in Schmidts Jahrbüchern Bd. 139, No. 9, 1868, pag. 310.

directe Infection sind zahlreich und es ist hier Sichtung und Ordnung des Materials dringend geboten.

1) Es ist die directe Uebertragung durch Aerzte, Studirende und Hebeammen nachgewiesen, so die Verbreitung durch den Finger des Untersuchenden, nach Anderen durch die Bekleidung, namentlich der Rockärmel; es sind hier interessante Fälle in der Litteratur, so von Martin[13]), von Winckel[14]), von Werdmüller[15]), Wegscheider[16]) und Andere, die die Behauptung von Semmelweiss auf das glänzendste rechtfertigen.

2) Epidemien von Puerperalerkrankungen sind in Gebäranstalten häufiger, als in der Privatpraxis. In grossen Städten, wo sich mehrere Gebärhäuser befanden, die oft unter einem Dache lagen, war in diesen der Zustand ein sehr verschiedener; Ueberfüllung der Anstalten war nicht von so grossem Einflusse, als angenommen wurde.[17])

3) Epidemien zeigen sich in Gebärhäuser häufiger im Winter, als im Sommer. Dies ist von den Anhängern des Miasma verwerthet worden, indem sie be-

---

13) Vergl. Martin: Ueber die im Winter 1859—60 beobachtete Epidemie puerperaler Colpitis und Endometritis in der Monatsschr. f. Gebk. 1860.

14) Vergl. Winckel l. c. pag. 278; unter den angeführten Krankengeschichten No. 24—29 ist ganz besonders lehrreich der Fall 29, in dem die Verbreitung durch einen Practicanten auf das Evidenteste nachgewiesen ist.

15) Vergl. Werdmüller in der Monatsschr. f. Gebk. XXV, p. 293, 1863 beobachtete eine kleine Epidemie von Puerperalfieber in der Gemeinde Maur, Canton Zürich, wo die directe Verschleppung auch in die Privatpraxis auf's Schönste dargelegt ist.

16) Wegscheider beschreibt die Verbreitung von Puerperalerkrankungen durch zwei Hebeammen in der Monatsschr. für Gebk. XXIII, 1864, p. 106.

17) Vergl. Winckel l. c. p. 265 u. ff.

haupten, dass im Winter durch die Erschwerung der Ventilation günstige Verhältnisse für die Ausbreitung und Wirkung des Miasma geschaffen würden. Dem ist nicht so; dagegen spricht, dass diejenigen Personen, die sich längere Zeit vor ihrer Entbindung in der Anstalt aufhalten, keine erhöhte Morbilität zeigten[18]). Während sie doch lange Zeit dem Miasma ausgesetzt gewesen wären, dass ferner die Morbilität und Mortalität steigt im graden Verhältnisse mit der Dauer und Schwere der Geburt, dass ferner die sogenannten Gassengeburten eine fast vollständige Immunität gegen die Erkrankung zeigten. Das spricht Alles gegen die Annahme eines Miasma, wohl aber für die directe Infection und es erklärt sich das häufigere Vorkommen von Erkrankungen im Winter dadurch, dass erstens im Winter die allgemeine Morbilität höher ist und also auch mehr erste und sporadische Fälle gegeben sind und dadurch die Disposition zu Epidemien erhöht ist, dass zweitens in Gebärhäusern Seitens der Aerzte und Studirenden im Winter leichter Gelegenheit gegeben wird zur Infection, sowohl weil sie häufiger mit cadaverösen Dingen zu schaffen haben, als auch weil die Gelegenheit zur Reinigung erschwert ist.

4) Einer der glänzendsten Beläge für den Werth der Semmelweiss'schen Ansicht sind die Erfolge, welche die Beachtung dieser Verhältnisse und deren Verhütung in einzelnen Anstalten in Betreff der Morbilität und Mortalität unter den Entbundenen gehabt hat.[19]) Wir werden später unter der Prophylaxis und

---

[18]) Dies ist das Resultat von Braun, Hecker und Semmelweiss, zu dem entgegengesetzten kam Hugenberger, vergleiche Ferber, l. c. p. 334 u. ff.

[19]) Hier sei gleich bemerkt, dass durch das Auftreten von Semmelweiss und seine energischen Bestrebungen im Wiener Gebärhause vom Mai 1847 bis April 1849 bei 6589 Geburten nur

Therapie die Verhältnisse der Berliner Entbindungs Anstalt noch genauer ins Auge fassen.

Es entspricht also die Statistik mit ihren Belägen vollständig den Erwartungen, die wir nach unseren anatomischen Untersuchungen über die epidemischen Puerperalerkrankungen von ihren Resultaten gehabt, sehen wir jetzt nach, ob wir dasselbe auch von den beiden anderen Theilen unseres anatomischen Exposé sagen können.

Im ersten Theile haben wir ausgeführt, dass Einrisse und Quetschungen während der Geburt die sehr häufige Ursache schwerer Puerperalerkrankungen sei, hierzu liefert uns die Statistik folgende Facta[20]):

1) Die Zahl der Schwangerschaften war von einigem Einflusse, insofern von den Erstgebärenden 20,50% von Mehrgebärenden 13,43% erkrankten, es starben von Ersteren 4,30%, von Letzteren 2,43%. Für die zweite bis vierte Schwangerschaft zeigte sich das Verhältniss am günstigsten, von der fünften Schwangerschaft an werden die Sterbe- und Erkrankungsverhält-

---

142 Wöchnerinnen starben, also 2,15%, während vom Mai 1839 bis Mai 1847 von 24455 Geburten 2482 lethal endeten, also 10,14% Todesfälle! Vergl. Spaeth: Historische Ueberblicke der Vorkommnisse im Wiener Gebärhause seit 1784 bis 1863 mit besonderer Berücksichtigung der Puerperalerkrankungen in der Wiener med. Wochenschr. XIV, 11, 1864. Interessanter ist diese Mittheilung noch insofern, als sie zeigt, wie die Trennung des Unterrichtes für Aerzte und Hebeammen und die Herrichtung von zwei Klassen die Mortalität beeinflusste. Während dieselbe bis Mai 1839 in beiden Klassen fast gleich war (7,36 und 6,63%), stieg sie nach Mai 1839 bis 1847, wo die Trennung zwischen Aerzte und Hebeammen eingeführt war, in der Klasse der Aerzte auf 2482 von 24455 Geburten, d h. 10,14%, während sie in der Klasse der Hebeammen auf 800 von 2115 Geburten fiel, d. h. 3,82%!

20) Vergl. Ferber, l. c. p. 398 u. ff.

nisse immer ungünstiger, am ungünstigsten bei Multiparis von mehr als 35 Jahren.

2) Die Zahl der Erkrankungen steigerte sich proportional der Dauer der Geburt. Bei einer Geburtsdauer

von 1— 5	Stunden	erkrankten	14,67,	starben	2.44,
„ 6— 10	„	„	11,85	„	1,35,
„ 11— 20	„	„	13,00	„	2,48,
„ 21— 30	„	„	10,60	„	2,74,
„ 31— 50	„	„	26,85	„	6,22,
„ 51— 80	„	„	34,10	„	13,36,
„ 81—100	„	„	36,92	„	18,46,

3) Dynamische und mechanische Störungen des Gebäractes: bei Wehenschwäche erkrankten 29,45%, starben 5,84%, bei Krampfwehen 37,70% und 10,47%; schwere Geburten in Folge mechanicher Hindernisse 44,52 und 17,43%, traumatische Verletzungen 36,75 und 16,56, Blutungen bei und nach der Geburt 25,91 und 8,39%.

4) Sogenannte Gassengeburten und unrechtzeitige Geburten zeigten die günstigsten Verhältnisse.

Für die Entzündungen der Geburtswege und den schädlichen Einfluss der mangelnden Contraction des Uterus spricht Folgendes:

Nach Hugenberger[21]) erkrankten von 8036 Wöchnerinnen (1845—1859) 1614, starben 506, also 20,00% und 3,81%. Davon kommen auf Puerperalprozesse im engeren Sinne (hierunter rechnet Hugenberger jede im Wochenbette vorkommende acute Krankheit mit heftigem Frostanfalle und consecutivem Hitzestadium) 1234 (15,35%) Erkrankungen und 238 (2,96%) Todesfälle. Localisirte Puerperalprozesse kamen vor: Metro-

[21]) Vergl. Hugenberger sen.: Ueber das Puerperalfieber im Hebeammen-Institut zu Petersburg in der Petersburger med. Zeitschrift II, 11—12, 1862 und Ferber l. c.

peritonitis 624 Erkrankungen, also fast die Hälfte, davon 278 leichte und 346 hochgradige Formen, von diesen 116 mit lethalem Ausgang. Bei 94 davon gemachten Sectionen wurden nicht selten Entzündungen und Vereiterung der Tuben gefunden. Endometritis mit Einschluss der Colpitis bei puerperalen Genitalgeschwüren kam 385 mal vor, davon 79 schwere Fälle und 30 lethal. An Metrophlebitis und Pyämie erkrankten 123 Wöchnerinnen mit 78 Todesfällen, entzündliche Fieber 88 mal mit stets günstigem Ausgange; schliesslich finden sich noch 14 tödtlich verlaufende Fälle, in denen die Section über die heftigen Symptome intra vitam nicht genügend Aufschluss gab und die also in das Gebiet der im dritten Abschnitte des anatomischen Theils besprochenen Fälle von Ichorrhämie fallen würden.

Prophylaxis und Therapie.

Bei Erkrankungen, die wie die des Puerperiums in so schnellem Verlaufe so bedeutende anatomische Veränderungen setzen, wird von den Erfolgen der Therapie nicht zu Bedeutendes zu erwarten sein. Sie ist eine lediglich symptomatische; desto werthvoller ist aber gerade hier die Prophylaxis, die in der Mehrzahl der Fälle diese gefürchteten Erkrankungen zu verhindern vermag. Wir bewiesen schon durch Zahlen, wie glänzende Resultate durch das Auftreten von Semmelweiss und dessen energische Sorgfalt zur Verhinderung aller die Infection begünstigenden Momente in der Wiener Gebäranstalt erreicht wurden. Aehnlicher Erfolge hat sich Ed. Martin sowohl in der von ihm geleiteten Jenaischen Entbindungsanstalt, als auch in der geburtshülflichen Klinik der Berliner Universität zu erfreuen gehabt, und dieser geehrte Gynäkologe steht nicht an, diese Erfolge wesentlich denjenigen

prophylactischen Maassregeln zuzuschreiben, die sich als eine nothwendige Folgerung aus der Semmelweiss'schen Theorie ergeben[22]).

Zuerst sorgt Martin für eine möglichst sorgfältige Abwartung der Geburt und Verhinderung jeder unnöthigen und ungeschickten Kunsthülfe. Wenn man in Betracht zieht, wie häufig durch vorzeitige Application der Zange z. B. oder ungeschickt gemachte Wendungen Verletzungen der mütterlichen Geschlechtstheile zu Stande gebracht werden, wie gerade diese den häufigen Ausgangspunkt puerperaler Entzündungen darstellen, so ist die Wirksamkeit einer möglichsten Sorgfalt in dieser Beziehung auch für die Vermeidung von Puerperalerkrankungen durchaus nicht in Zweifel zu ziehen, und ich stehe nicht an, gerade diesem Punkte eine besondere Wichtigkeit beizulegen.

Ferner sieht derselbe in seiner Klinik darauf, dass die Wöchnerinnen die diätetischen Vorschriften befolgen. Auch der regelmässigen Defäcation und Urinausleerung wird eine stete Aufmerksamkeit zu Theil.

Endlich werden Instrumente, so Katheter, Injectionsröhren, Mutterspiegel etc. nur angewendet, nachdem sie einer gründlichen Reinigung meist durch Auskochen mit Lauge unterworfen sind. Ebenso ist der Gebrauch eines gemeinschaftlichen Gebärbettes ganz verworfen, da Martin den Gebrauch verunreinigter Bettstücke als ganz besonders gefährlich für die Verbreitung puerperaler Erkrankungen betrachtet. Jede Kreissende erhält einen frisch und sorgfältig gewaschenen, mit frischem Stroh gefüllten Strohsack. Matratzen und Federbetten sind aus der Klinik für Kreissende und Wöchnerinnen verbannt. Dass von Seiten der Aerzte,

---

[22]) Vergl. Ed. Martin in der Monatsschrift für Gebk. 1864, Bd. XXIII p. 110.

Hebeammen und Wärterinnen ebenfalls eine grösstmöglichste Sauberkeit verlangt und erreicht wird, bedarf keiner Erwähnung. Durch die strenge Durchführung aller dieser Vorschriften erlangt man für die Krankenhäuser dieselben günstigen Umstände, wie sie die Privatpraxis uns bietet, und dass diese gerade in den Puerperalerkrankungen wesentlich dadurch günstigere Resultate aufzuweisen hat, ist schon seit geraumer Zeit bekannt.

Sind wir mit aller Sorgfalt nicht im Stande gewesen, dem Ausbruche einer heftigen Puerperalerkrankung entgegenzutreten, so ist in der Mehrzahl der Fälle von der Therapie nicht allzuviel zu erwarten. Diese Unwirksamkeit unserer Hülfe darf uns aber nicht verleiten, müssig zuzuschauen, sondern von dem Grundsatze ausgehend, dass wir nicht nur heilen, sondern auch die Schmerzen und Leiden der uns anvertrauten Kranken mildern und mässigen sollen, und in Rücksicht auf die vereinzelten Erfolge, die durch eine energische Medication in selbst verzweifelten Fällen erreicht sind[23]), sind wir verpflichtet, den zahlreichen, im Verlaufe der Krankheit auftretenden Indicationen durch eine entsprechende Therapie zu begegnen und mit allen Mitteln der Kunst gegen die gefürchtetsten Symptome anzukämpfen. Eine Besprechung der einzelnen Indicationen und ihrer Medication würde diesem kleinen Versuch einen ungebührlichen Umfang geben, und verweise ich auf den eben citirten Aufsatz, dessen präcise und erschöpfende Darstellung ich doch nur reproduciren könnte.

23) Vergl. Martin: Zur Therapie der puerperalen Entzündungen in der Monatsschr. f. Gebk. XXV, 1865.

THESEN.

1. Wenn bei Tuberkulösen plötzlich Schmerzen und Dyspnoe auftreten, so muss man in erster Reihe an eine Perforation der Pleura denken.
2. Bei der Schwefelsäure-Intoxication ist die Darreichung kohlensaurer Salze als Antidota ganz zu vermeiden.
3. Bei spontaner Gangrän ist die Amputation contraindicirt.

Der Verfasser, geboren am 25. Januar 1845 zu Berlin, erhielt seine erste Schulbildung auf der Louisenstädtischen Realschule, besuchte dann von Michaelis 1857 das Gymnasium zum Grauen Kloster zu Berlin, welches er Ostern 1865 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er studirte hierauf bis Michaelis 1866 in Würzburg, von dieser Zeit ab in Berlin, wo er am 3. Juli 1867 das Tentamen physicum bestand. Er hörte die Vorlesungen der Herren Schenk, Eberth, Wegele, Kölliker, Osann, Scheffer, von Scherer, von Bezold in Würzburg, der Herren Reichert, du Bois-Reymond, Rosenthal, Al. Mitscherlich, Dove, Mitscherlich, Virchow, Jüngken, Traube, Lewin, Martin, Cohnheim, Schoenborn, Frerichs, von Langenbeck, Jos. Meyer, Mühsam in Berlin und freut sich, denselben hier öffentlich seinen herzlichsten Dank aussprechen zu können.